



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005935A6 ✓
NUMERO DE DEPOT : 09301166
Classif. Internat. : A45C A47D
Date de délivrance le : 15 Mars 1994

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 28 Octobre 1993 à 15H10 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : NAGASAWAKO CO., LTD.
4-35 Takaai 1-chome Higashisumiyoshi-ku, Osaka City, OSAKA 546(JAPON)

représenté(e)(s) par : PLUCKER Guy, OFFICE KIRKPATRICK S.A., Avenue Wolfers 32 - B
1310 LA HULPE.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : SAC A BANDOULIERE AVEC FONCTION DE PORTE-BEBE.

INVENTEUR(S) : Nagasawa Yukio, c/o Nagasawako Co., Ltd., 4-35 Takaai 1-chome, Higashisumiyoshi-ku, Osaka City, Osaka 546 (JP)

PRIORITE(S) 07.09.93 JP JPA 553617

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 15 Mars 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

G. DE CUYPERSE
Secrétaire d'administration

Sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé.

La présente invention concerne un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé. L'invention a pour but de procurer un sac à bandoulière portable avec fonction de porte-bébé qui puisse être utilisé comme un havresac et
5 qui puisse supporter un bébé tenu dans les bras ou porté sur le dos, tout en retenant des objets, lors d'une sortie avec un bébé.

Description de la technique connue.

Des sacs à bandoulière comme des "havresacs" et
10 des "sacs à dos" qui sont portés sur le dos, accrochés aux épaules, et qui contiennent des objets, sont utilisés depuis longtemps en excursion, en montagne, etc., car il est plus commode de transporter des objets au moyen de ces sacs qu'à l'aide d'un sac que l'on porte d'une main, du fait que l'on
15 garde les deux mains libres.

Cependant, au cours des dernières années, les modèles et les coloris de ces sacs à bandoulière ont évolué et sont devenus plus élégants et ces sacs, initialement prévus pour les excursions et la montagne sont actuellement
20 utilisés pour des sorties ordinaires et remplacent le sac utilisé pour ranger des objets.

Un tel sac à bandoulière utilisé de manière générale a la forme d'un havresac pourvu de sangles d'épaule attachées au contenant principal d'une forme de sac qui
25 s'ouvre et se ferme librement.

De plus, lorsque l'on sort avec un bébé, il n'est pas rare que l'on soit amené à porter un bébé dans les bras ou sur le dos et dans ces cas, on utilise un "dispositif de support de bébé".

30 A titre de "dispositif de support" pour porter un bébé sur le dos, on utilise depuis très longtemps une bande de tissu.

Par ailleurs, à titre de dispositif de support pour tenir un bébé dans les bras sur la poitrine, on a

utilisé un dispositif de support de bébé (A) tel que représenté à titre d'exemple sur la Fig. 13.

Ce dispositif de support de bébé (A) est composé d'une base de support (b), d'une partie formant siège (non représentée) partant de la partie inférieure de la base de support (b), de sangles d'épaule (c) partant de la partie supérieure de la base de support (b), et d'une ceinture (d) partant des côtés droit et gauche de la base de support (b), et supporte un bébé maintenu dans les bras de sa mère, devant elle, au moyen de la base de support (b) et de la partie formant siège.

Un problème auquel on se heurte est que le sac à bandoulière n'est pas parfait lorsque l'on sort avec un bébé, car s'il peut contenir des objets relativement aisés à transporter, il ne permet pas à la maman de porter le bébé devant elle ou sur son dos.

Un autre problème est que lorsque l'on sort avec un bébé et avec le sac à bandoulière, un dispositif de support destiné à maintenir le bébé dans les bras, devant soi ou sur le dos, doit être préparé en plus du sac à bandoulière, ce qui implique le transport de bagages supplémentaires. D'autre part, un autre problème est le fait que le "dispositif de support de bébé" classique permet à la mère de porter le bébé devant elle ou sur le dos, mais ne permet pas de ranger des objets comme des biberons et des couches et dès lors un sac de rangement pour ces objets doit être préparé séparément.

Cela étant, il est souhaitable de réaliser un excellent sac à bandoulière portable avec une fonction qui permette de porter un bébé devant soi ou sur le dos, selon les nécessités, et qui contienne des objets pour le bébé comme des couches et des biberons ou d'autres objets faciles à transporter.

L'invention évite complètement les problèmes mentionnés plus haut en prévoyant un sac à bandoulière à fonction de porte-bébé, qui est caractérisé en ce qu'il

comprend un contenant principal présentant une ouverture et dont un côté est une partie à appliquer sur les épaules, un contenant auxiliaire formé sur la surface du contenant principal sous la forme d'une poche et des sangles d'épaule, dans lequel une pièce de support de bébé est retenue à l'intérieur du contenant auxiliaire et peut être rentrée et sortie librement; le sac à bandoulière à fonction de porte-bébé étant également caractérisé en ce qu'il comprend un contenant principal comportant une partie à appliquer sur les épaules, une partie arrière et une ouverture qui y est ménagée, un contenant auxiliaire formé sur la surface de la partie à appliquer sur les épaules sous la forme d'une poche et des sangles d'épaule droite et gauche partant de la partie supérieure de la partie à appliquer sur les épaules et comportant des parties d'attache formées à leurs extrémités, un mécanisme détachable, qui réunit la partie à appliquer sur les épaules et la partie arrière au niveau de la périphérie du contenant principal, étant prévu à cette périphérie, et à sa partie inférieure sont prévues deux premières parties d'attache qui sont engagées en prise de façon détachable avec les parties d'attache prévues aux extrémités des sangles d'épaule, le contenant auxiliaire présentant une ouverture formée à sa partie inférieure et contenant une pièce de support de bébé qui peut être rentrée et sortie librement à travers l'ouverture et la pièce de support de bébé comporte des échancrures arrondies pour le passage des jambes sur les côtés droit et gauche, ainsi que des secondes parties d'attache sur les côtés droit et gauche respectivement qui sont engagées en prise de façon détachable avec les sangles d'épaule.

On forme le "havresac" en logeant les objets requis dans un contenant principal et en réglant les sangles d'épaule à n'importe quelle longueur en vue de les engager en prise avec des premières parties d'attache au niveau de la partie inférieure du contenant principal.

Le "dispositif de support de bébé" est également

formé par l'extraction d'une pièce de support de bébé d'un contenant auxiliaire formé sur la surface d'une partie à appliquer sur les épaules afin de l'amener en prise avec des secondes parties d'attache prévues sur les extrémités de la
5 pièce de support de bébé.

Cela étant, lorsque l'on sort avec un bébé, le sac conforme à l'invention est utilisé comme "dispositif de support de bébé" et permet à la maman de porter le bébé devant elle ou sur son dos.

10 Dans ce cas, il est également possible de ranger des objets pour le bébé comme des couches et des biberons ou d'autres objets dans le contenant principal.

Dès lors, lorsque l'on sort avec un bébé, l'invention procure un sac à bandoulière portable qui soit
15 à même de supporter un bébé et qui puisse en même temps contenir des objets.

Il est, en outre, possible de répartir et de retenir de petits objets qu'il faut sortir à maintes reprises en prévoyant un contenant pour de petits objets sur
20 la surface du contenant principal.

La fonction de porte-bébé peut être améliorée au moyen de pattes supplémentaires prévues sur la surface d'une partie à appliquer sur les épaules.

Brève explication des dessins.

25 La Fig. 1 est une vue extérieure d'une forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention (un mécanisme détachable est libéré);

la Fig. 2 est une autre vue extérieure d'une
30 forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention (un mécanisme détachable est libéré);

la Fig. 3 est une vue en élévation du côté de la partie à appliquer sur les épaules, montrant une forme de
35 réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention;

la Fig. 4 est une vue extérieure d'une forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention (une partie à appliquer sur les épaules et une partie arrière sont réunies par un mécanisme détachable);

la Fig. 5 est une autre vue extérieure d'une forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention (une partie à appliquer sur les épaules et une partie arrière étant réunies par un mécanisme détachable);

la Fig. 6 est une vue en élévation d'une forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention, lorsqu'une pièce de support de bébé est extraite;

la Fig. 7 est une vue extérieure d'une forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention lorsque la pièce de support de bébé est extraite (une partie à appliquer sur les épaules et une partie arrière étant réunies par un mécanisme détachable);

la Fig. 8 est une vue extérieure d'une forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention, lorsqu'une pièce de support de bébé est extraite (un mécanisme détachable est libéré);

la Fig. 9 est une vue extérieure illustrant un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé, le sac étant utilisé comme "havresac";

la Fig. 10 est une vue extérieure illustrant un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé, le sac étant utilisé comme "dispositif de support de bébé" (le bébé est porté devant soi);

la Fig. 11 est une vue extérieure illustrant un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé, le sac étant utilisé, comme "dispositif de support de bébé" (le bébé est porté sur le dos);

la Fig. 12 est une vue extérieure illustrant un

sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé, le sac étant utilisé comme "havresac" et comme "dispositif de support de bébé" (le bébé est porté devant soi), et

la Fig. 13 est une vue explicative d'une forme de réalisation d'un dispositif de support de bébé connu.

Explication détaillée des formes de réalisation.

Des formes de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé, conforme à l'invention seront décrites en détail ci-après sur la base des dessins.

Les Fig. 1 et 2 sont des vues extérieures d'une forme de réalisation d'un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé, conforme à l'invention, et la Fig. 3 est une vue en élévation.

Comme le montrent les dessins, un sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé 1 conforme à l'invention comprend un contenant principal 2 présentant une ouverture 21, des sangles d'épaule 3 et un contenant auxiliaire 4 formé sur la surface du contenant principal 2.

Le contenant principal 2 est pourvu d'une partie à appliquer sur les épaules 22 et d'une partie arrière 23 et la partie à appliquer sur les épaules 22 est doublée d'un tissu de renforcement (non représenté).

Dans les formes de réalisation représentées aux dessins, un contenant pour de petits objets 5 qui peut être ouvert et fermé librement par une fermeture (F) etc., est formé sur la surface de la partie arrière 23.

Deux pattes d'attache 6a sont espacées l'une de l'autre à la partie inférieure du contenant principal 2, des premières parties d'attache 6 étant prévues respectivement aux extrémités des pattes d'attache 6a en vue de venir en prise de façon détachable avec des parties d'attache 3b prévues aux extrémités des sangles d'épaule 3.

Dans les formes de réalisation représentées aux dessins, un mécanisme détachable 2a est prévu à la périphérie du contenant principal 2.

Quoique qu'une fermeture à glissière soit

utilisée comme mécanisme détachable 2a dans les formes de réalisation, aucune limitation prévue n'est imposée sous ce rapport et n'importe quelle fermeture appropriée, par exemple, des crochets, des boutons, des rubans velcro, etc.,
5 peut être utilisée de manière avantageuse.

La partie à appliquer sur les épaules 22 et la partie arrière 23 du contenant principal 2 sont réunies à leur périphérie par le mécanisme détachable 2a.

Les Fig. 1 et 2 illustrent l'état dans lequel le
10 mécanisme détachable 2a est libéré ou ouvert et les Fig. 4 et 5 illustrent l'état dans lequel la partie à appliquer sur les épaules 22 et la partie arrière 23 sont réunies à leurs périphéries par le mécanisme détachable 2a.

Dans l'état dans lequel le mécanisme détachable
15 2a est libéré ou ouvert (Fig. 1 et 2), le contenant principal 2 a l'épaisseur nécessaire pour fournir un espace destiné à contenir des objets.

Dans l'état dans lequel la partie à appliquer sur les épaules 22 et la partie arrière 23 sont réunies par le
20 mécanisme détachable 2a (Fig. 4 et 5), l'aspect extérieur est compact, car les pattes d'attache 6a prévues à la partie inférieure du contenant principal 2 et les premières parties d'attache 6 restent prises entre la partie à appliquer sur les épaules 22 et la partie arrière 23, et, en plus de cela,
25 le contenant principal 2 est plus mince.

Cela étant, il est possible de rendre l'ensemble du sac à bandoulière 1 compact lorsqu'il s'agit de le loger dans un sac de voyage à porter ou lorsqu'il est utilisé sans objets dans le contenant principal 2 uniquement comme moyen
30 de support de bébé décrit plus loin.

Une ouverture 21 du contenant principal 2 est pourvue d'un mécanisme d'ouverture-fermeture 2b. Quoique dans les formes de réalisation représentées aux dessins, une fermeture à glissière soit utilisée comme mécanisme
35 d'ouverture-fermeture 2b, il n'y a pas de limitation particulière et n'importe quelle fermeture appropriée

comprenant des crochets, des boutons, des rubans velcro, etc., peut être utilisée de manière avantageuse.

L'ouverture 21 est ouverte ou fermée au moyen du mécanisme d'ouverture-fermeture 2b, de sorte que des articles peuvent être sortis du sac ou placés dans celui-ci.

Comme le montre la Fig. 3, deux sangles d'épaule 3 partent respectivement des parties supérieures droite et gauche de la partie à appliquer sur les épaules 22.

Dans les formes de réalisation représentées aux dessins, des sangles d'épaule 3 sont confectionnées en tissu comme une ceinture et sont attachées partiellement sur la surface de la partie à appliquer sur les épaules 22. Les sangles d'épaule 3 partent respectivement des zones supérieures droite et gauche de la partie à appliquer sur les épaules 22 et deviennent les sangles d'épaule droite et gauche 3.

Aux parties d'extrémité dans le sens de l'extension des sangles d'épaule 3 sont prévues, des pièces d'ajustement 3a permettant d'ajuster la longueur des sangles d'épaule 3 librement et des parties d'attache 3b.

Les parties d'attache 3b sont en prise de façon détachable avec les premières parties d'attache 6 à la partie inférieure du contenant principal 2 ou avec des secondes parties d'attache 8 aux extrémités droite et gauche d'une pièce de support de bébé 7.

Comme le montrent les Fig. 2 et 3, un contenant auxiliaire 4 est formé sur la surface de la partie à appliquer sur les épaules 22 du contenant principal 2 sous forme d'une poche présentant une ouverture 41 à sa partie inférieure.

L'ouverture 41 du contenant auxiliaire 4 peut être ouverte ou fermée librement par les moyens de fermeture comprenant une fermeture à glissière, une fermeture velcro, des crochets, etc.

La pièce de support de bébé 7 est retenue à

l'intérieur du contenant auxiliaire 4 et peut être rentrée et sortie librement à travers l'ouverture 41.

L'extrémité de la pièce de support de bébé 7 est piquée à l'intérieur du contenant auxiliaire 4.

5 Des parties arrondies pour le passage des jambes 71 sont formées sur les côtés droit et gauche et les secondes parties d'attache 8 destinées à venir en prise de façon détachable avec les parties d'attache 3b prévues aux extrémités des sangles d'épaule 3 sont prévues
10 respectivement sur les côtés droit et gauche et aux extrémités.

L'invention n'impose aucune limitation particulière aux parties d'attache 3b prévues aux extrémités des sangles d'épaule 3, aux premières parties d'attache 6
15 prévues à la partie inférieure du contenant principal 2 et aux secondes parties d'attache 8 prévues aux extrémités de la pièce de support de bébé 7, mais des couples de parties d'attache qui forment une boucle du type à déblocage rapide sont utilisées de manière avantageuse pour garantir la
20 sécurité d'un bébé.

Suivant l'invention, des pattes supplémentaires 9 peuvent être prévues sur la surface de la partie à appliquer sur les épaules 22 du contenant principal 2.

Dans les formes de réalisation illustrées aux
25 dessins, des pattes supplémentaires qui s'étendent à partir des extrémités droite et gauche sont prévues de façon détachable sur la surface de la partie à appliquer sur les épaules 22 grâce au mécanisme détachable 9a (qui est une boucle du type à déblocage rapide dans les formes de
30 réalisation illustrées aux dessins).

Lorsque l'on porte un bébé devant soi ou sur le dos, la taille du bébé dispose d'un support supplémentaire grâce aux pattes supplémentaires 9, ce qui accroît la sécurité.

35 De petits objets qui sont d'une utilisation fréquente sont répartis et maintenus par un contenant

destiné à de petits objets, prévu sous la forme d'une poche sur la surface de la partie arrière 23 du contenant principal 2, de sorte que l'invention devient efficace à l'usage.

5 L'état d'utilisation du sac à bandoulière 1 avec fonction de porte-bébé conforme à l'invention, réalisé de la manière décrite plus haut, sera expliqué ci-après.

Pour utiliser le sac à bandoulière comme un "havresac" qui ne contient que des objets, on l'utilise dans
10 un état dans lequel la pièce de support de bébé 7 est maintenue dans le contenant auxiliaire 4.

En l'occurrence, le mécanisme détachable 2a à la périphérie du contenant principal 2 est libéré afin que des objets puissent être placés dans le contenant principal.

15 Après avoir réglé les sangles d'épaule 3 à n'importe quelle longueur, on engage les parties d'attache 3b prévues à leurs extrémités en prise avec les premières parties d'attache 6 prévues à la partie inférieure.

Dans ce cas, une utilisatrice (H) peut utiliser
20 le sac à bandoulière 1 comme un "havresac" habituel en le portant sur son dos, accroché à ses épaules, comme le montre la Fig. 9.

Lorsqu'elle sort avec un bébé, elle tire la pièce de support de bébé 7 à l'extérieur du contenant auxiliaire
25 comme le montrent les Fig. 6 et 7.

En l'occurrence, la partie à appliquer sur les épaules 22 et la partie arrière 23 sont juxtaposées par le mécanisme détachable 2a à la périphérie du contenant principal 2 et les secondes parties d'attache 8 aux
30 extrémités de la pièce de support de bébé 7 sont engagées en prise avec les parties d'attache 3b prévues aux extrémités des sangles d'épaule 3.

Dans cet état, les sangles d'épaule droite et gauche 3 sont croisées en leur milieu afin d'empêcher le
35 bébé de tomber et sont engagées en prise avec les secondes parties d'attache 8.

Le "moyen de support du bébé" est obtenu en plaçant le bébé dans une zone formée par le croisement des sangles d'épaule droite et gauche 3, par la pièce de support de bébé 7 et par le contenant principal 2, le dos du bébé
5 étant soutenu par le contenant principal 2 et la pièce de support de bébé 7 étant utilisée comme siège pour le bébé.

Lors de l'utilisation du sac à bandoulière à fonction de porte-bébé 1 comme "dispositif de support de bébé", la position de support du bébé n'est pas limitée de
10 manière particulière et le bébé peut être porté dans n'importe quelle position appropriée, par exemple dans les bras de sa mère (M) si le contenant principal 2 est placé devant elle comme sur la Fig. 10 ou sur son dos, si le contenant principal 2 est placé sur son dos.

15 La réunion de la partie d'épaule 2 et de la partie arrière 23 à leur périphérie par le mécanisme détachable 2a prévu à la périphérie du contenant principal 2 rend celui-ci mince et compact.

Suivant l'invention, un rembourrage approprié
20 pour un siège en résine synthétique expansée ou en une manière analogue peut être inséré à l'intérieur de la pièce de support de bébé 7, suivant le cas.

Il est également possible d'utiliser les deux fonctions du sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé
25 1 comme mentionné plus haut simultanément comme "havresac" et comme "dispositif de support de bébé".

Par exemple, des objets comme des couches et des biberons sont contenus dans le contenant principal 2 à condition de libérer le mécanisme détachable 2a à la
30 périphérie du contenant principal 2.

En même temps, la pièce de support de bébé 7 est extraite du contenant auxiliaire 4 et est attachée aux sangles d'épaule droite et gauche croisées au milieu.

Dans cet état, par exemple illustré sur la
35 Fig. 12, l'invention a trait à un sac à bandoulière portable 1, utile lorsque la maman sort avec son bébé, car elle peut

se mouvoir en portant un bébé (B) alors que des objets sont contenus à l'intérieur du sac à bandoulière 1 et ce, en maintenant le sac à bandoulière 1 devant elle.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé qui comprend un contenant principal présentant une ouverture
5 qui y est ménagée, dont un côté est une partie à appliquer sur les épaules, qui est caractérisé en qu'il comporte un contenant auxiliaire réalisé sous la forme d'une poche sur la surface du contenant principal et des sangles d'épaule, une pièce de support pour le bébé étant retenue à
10 l'intérieur du contenant auxiliaire et pouvant être rentrée et sortie librement.

2.- Sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé qui comprend un contenant principal comportant une partie à appliquer sur les épaules, une partie arrière et une
15 ouverture qui y est ménagée, caractérisé en ce qu'il comporte un contenant auxiliaire réalisé sous la forme d'une poche sur la surface de la partie à appliquer sur les épaules et des sangles d'épaule droite et gauche qui partent de la partie supérieure de la partie à appliquer sur les
20 épaules et comportent des parties d'attache formées à leurs extrémités, un mécanisme détachable qui relie la partie à appliquer sur les épaules et la partie arrière au niveau de la périphérie du contenant principal, et à la partie inférieure du contenant principal sont prévues deux
25 premières parties d'attache qui sont engagées en prise de façon détachable avec les parties d'attache prévues aux extrémités des sangles d'épaule, le contenant auxiliaire présentant une ouverture ménagée à sa partie inférieure et une pièce de support pour le bébé est retenue à l'intérieur
30 du contenant auxiliaire et peut être rentrée et sortie librement à travers l'ouverture, et la pièce de support du bébé comporte des parties arrondies pour le passage des jambes sur les côtés droit et gauche, des secondes parties d'attache étant prévues respectivement sur les côtés droit
35 et gauche et venant en prise de façon détachable avec les sangles d'épaule.

3.- Sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé
suivant les revendications 1 et 2, qui est caractérisé en
ce que la venue en prise des parties d'attache prévues aux
extrémités des sangles d'épaule et des premières et secondes
5 parties d'attache est un engagement du type de celui d'une
boucle à déblocage rapide.

4.- Sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé
suivant les revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'un
contenant pour de petits objets est formé sur la surface de
10 la partie arrière du contenant principal.

5.- Sac à bandoulière avec fonction de porte-bébé
suivant les revendications 1 à 4, caractérisé en ce que des
sangles supplémentaires sont prévues avec la partie à
appliquer sur les épaules du contenant principal.

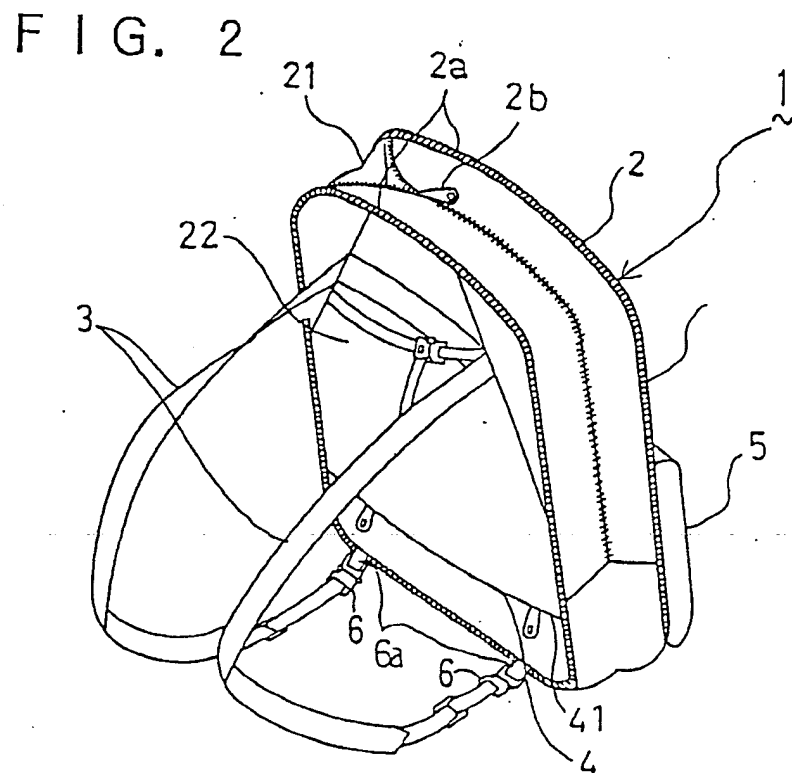
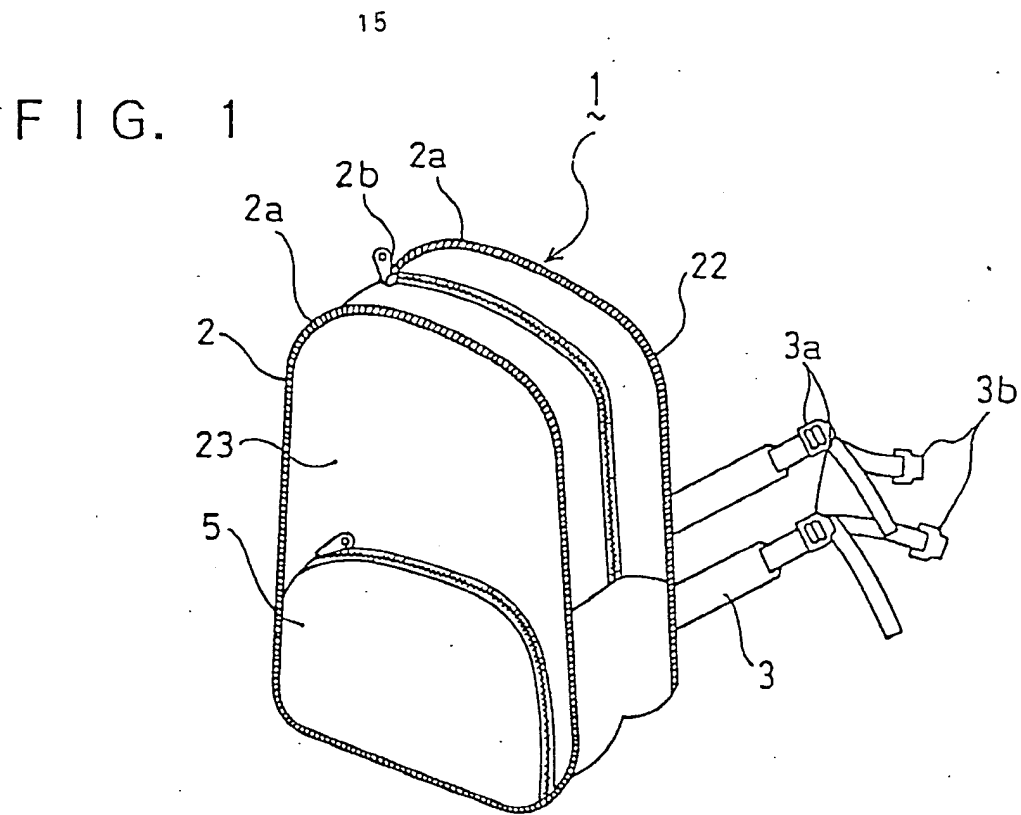


FIG. 3

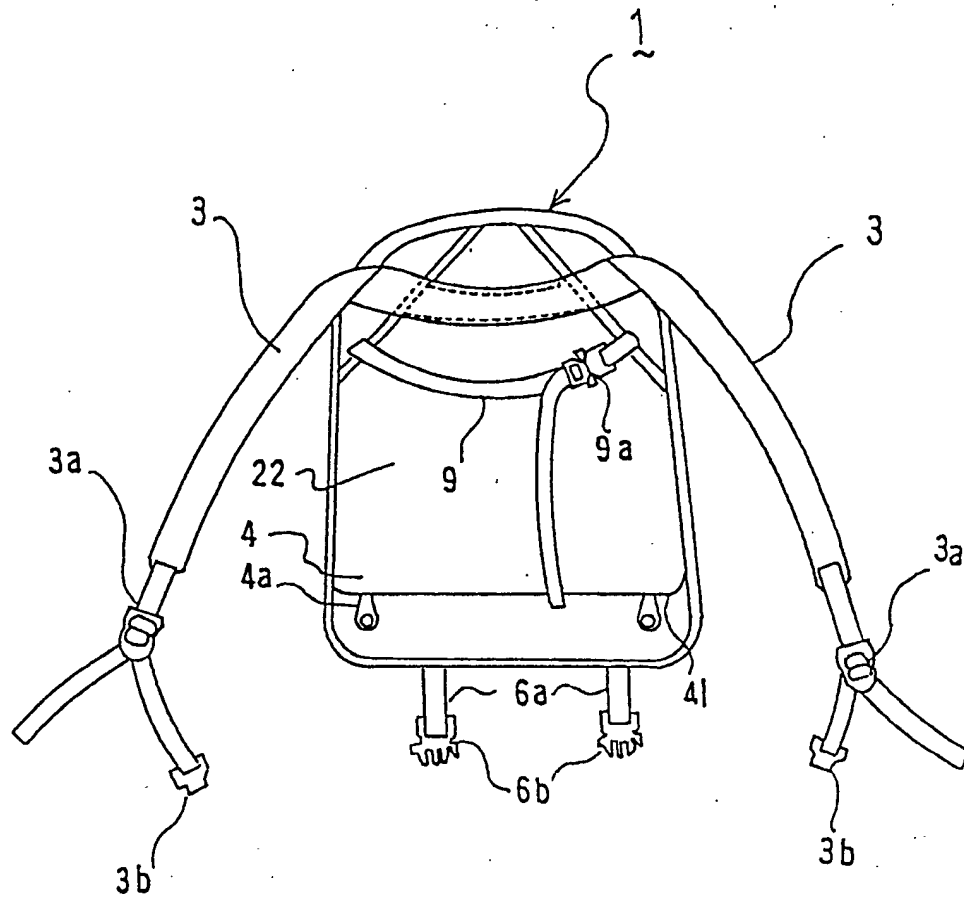


FIG. 4

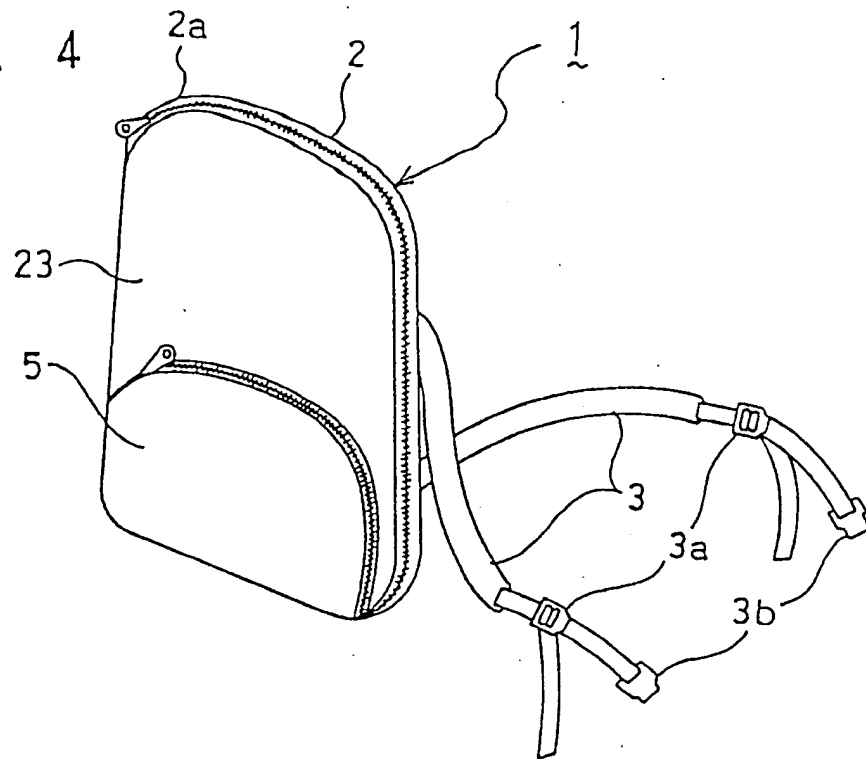


FIG. 5

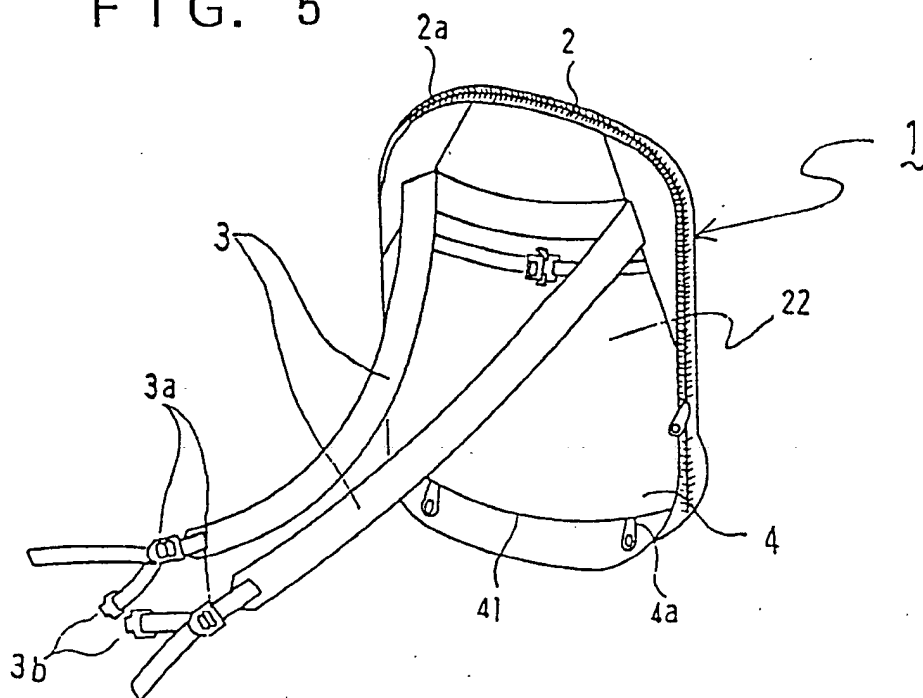
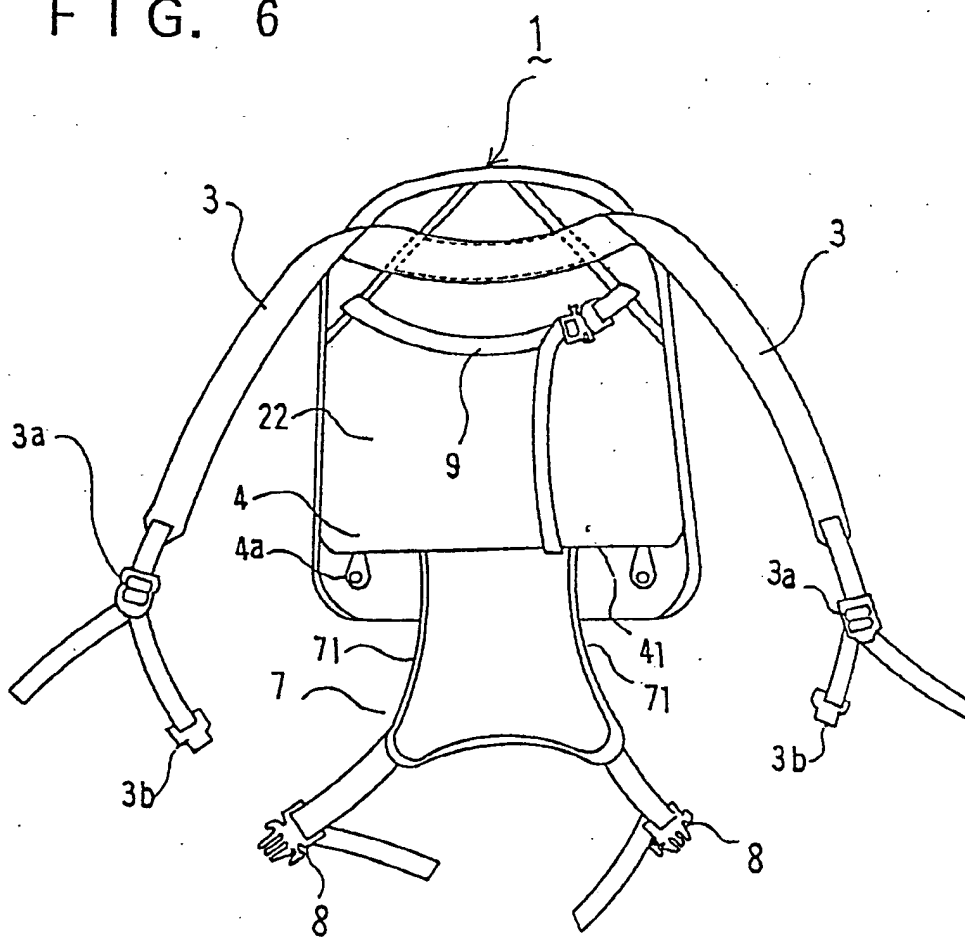


FIG. 6



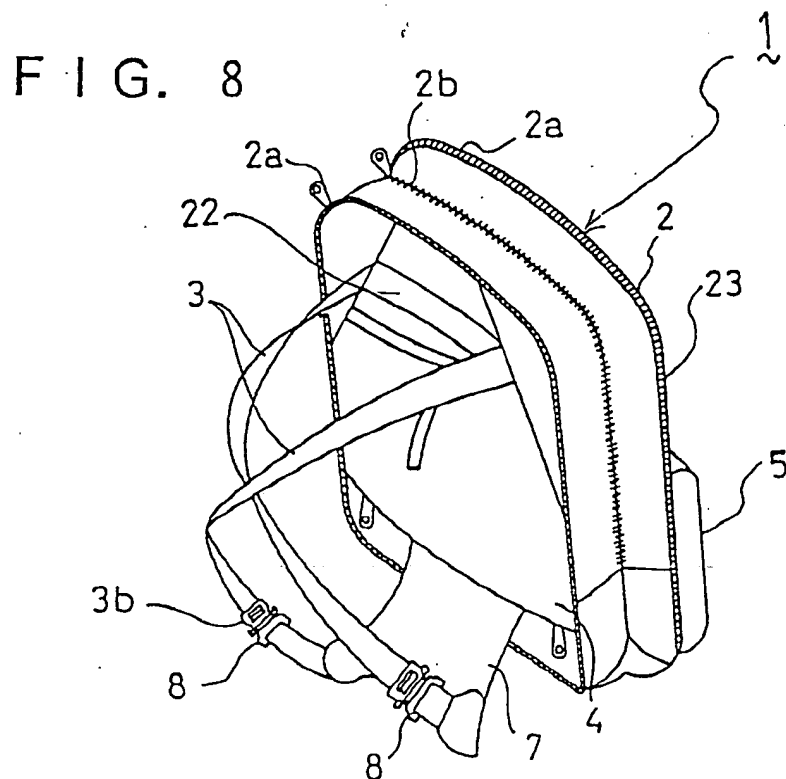
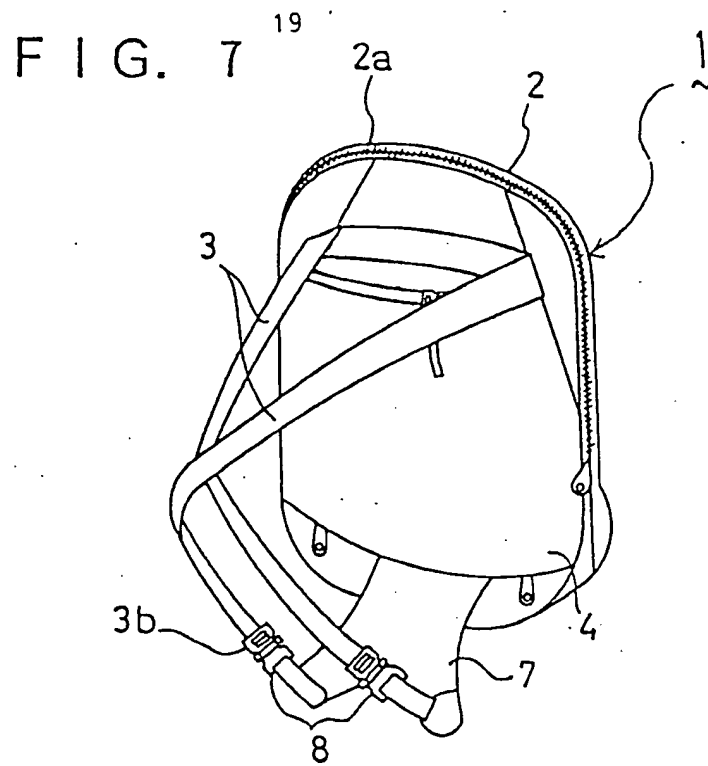


FIG. 9

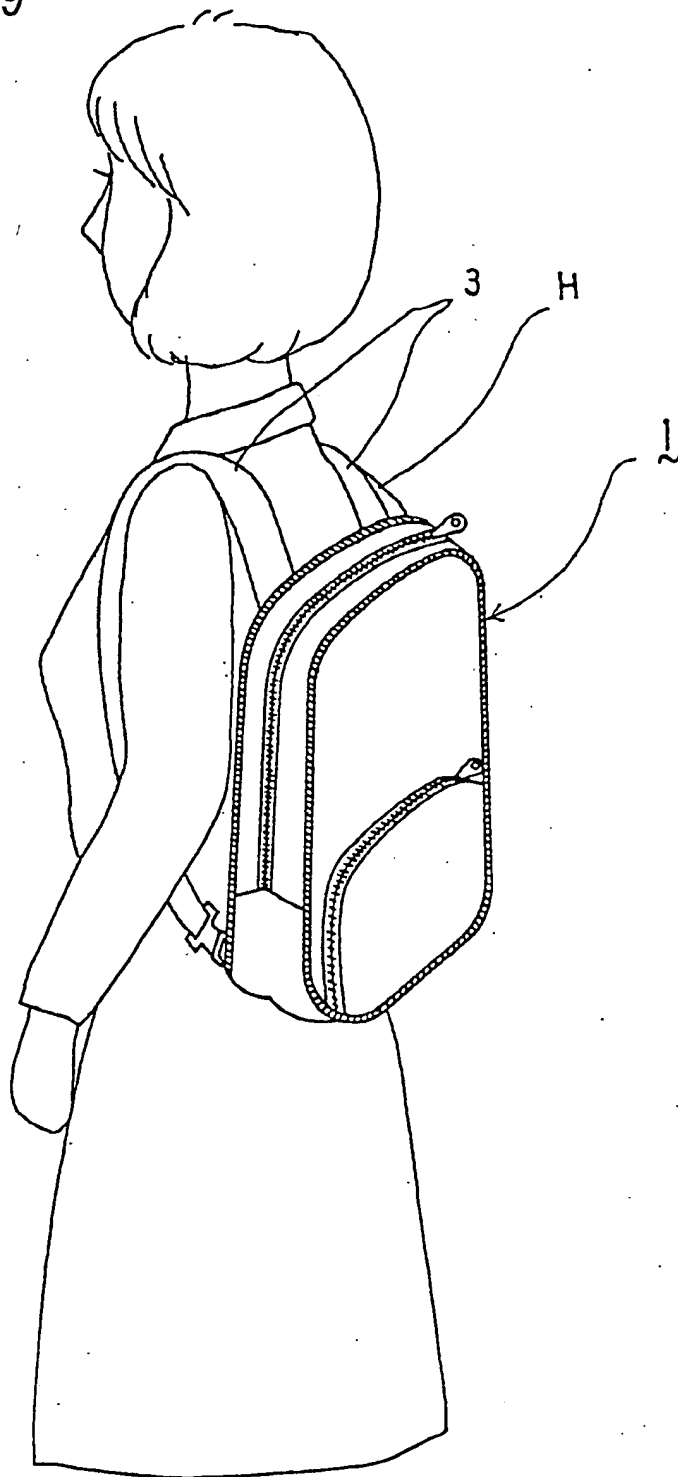


FIG. 10

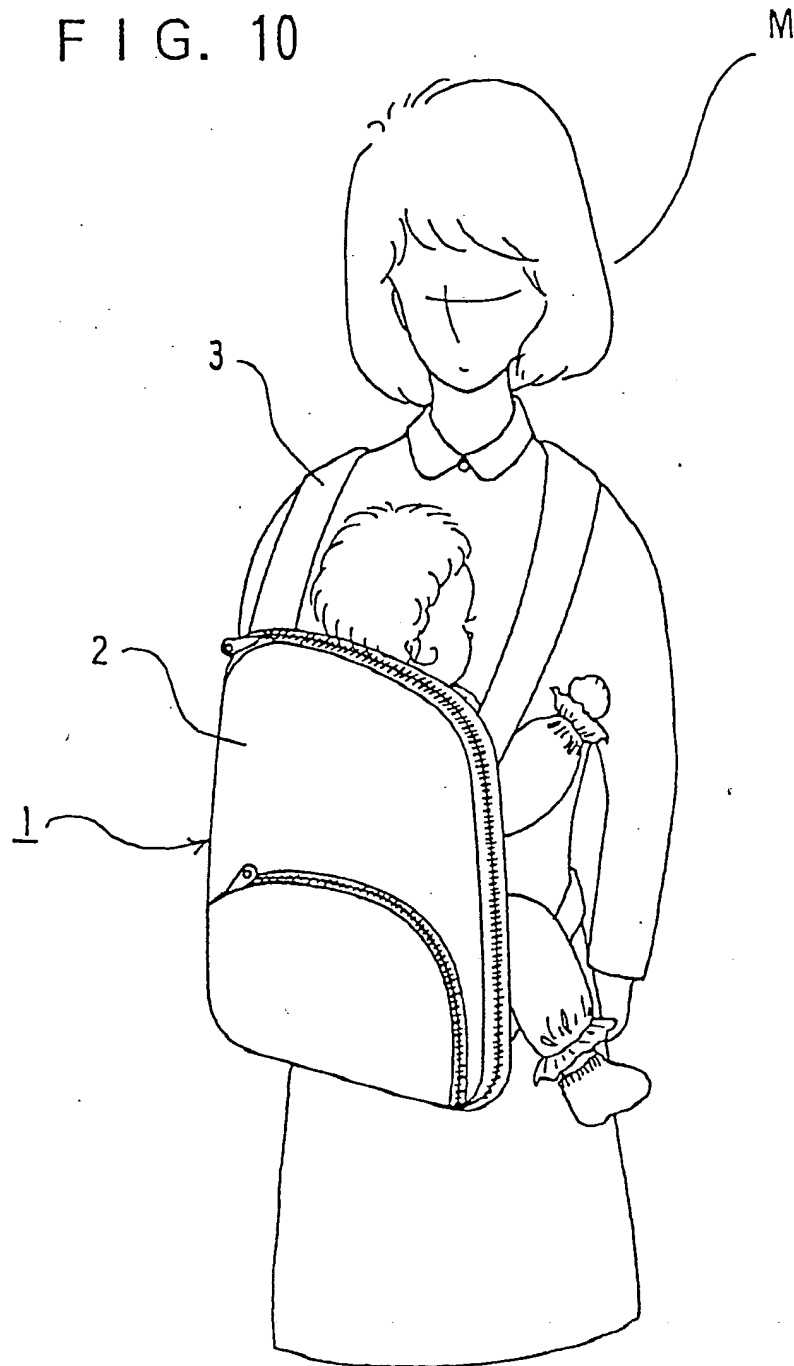


FIG. 11



FIG. 12

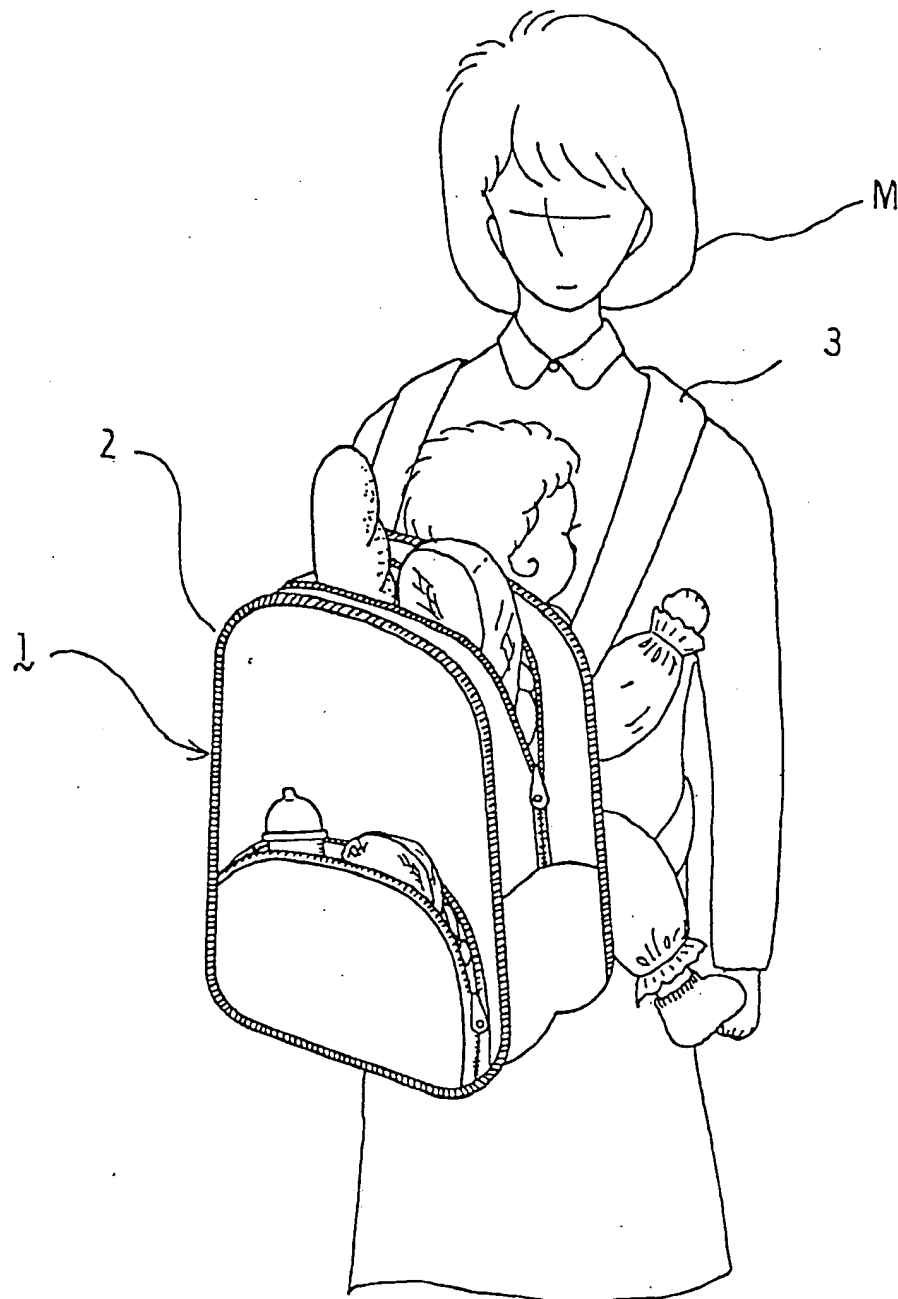


FIG. 13

